

## SEAT SLIDER

Patent Number: JP57084236  
Publication date: 1982-05-26  
Inventor(s): SUZUKI HIROSHI  
Applicant(s): TACHIKAWA SPRING CO LTD  
Requested Patent: ☐ JP57084236  
Application Number: JP19800159718 19801113  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B60N1/08  
EC Classification:  
Equivalents:

---

### Abstract

---

**PURPOSE:** To improve the structure of a seat slider of a vehicle in its strength, consequently enable its weight to be reduced to that extent, by installing an X- shaped sliding body slidably in a guide rail through balls arranged above and below the sliding body.

**CONSTITUTION:** A seat slider is constructed in such a way that a sliding body 10 of X- shaped cross section is installed in a guide rail 7 through balls 13, 13 as shown in the right figure, while the opened grooves 10a, 10a on its upper and lower edges are provided with stoppers 11a, 11a. Stud 12 are planted on the sliding body 10 and the body is engaged with a seat frame 2 by screwed tips 12a. In this constitution, the relation between the lengthwise size H1 and widthwise size W1 satisfies the condition  $H1 > W1$ , then the bending stress caused by the load W loaded over widthwise size W1 is saved, then the weight resulting in a weight reduction of the seat slider to that extent.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-84236

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 N 1/08

識別記号

庁内整理番号  
8008-3B

⑬ 公開 昭和57年(1982)5月26日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ シートスライダ

昭島市松原町3丁目2番12号立  
川スプリング株式会社内

① 特 願 昭55-159718

① 出 願 人 立川スプリング株式会社

② 出 願 昭55(1980)11月13日

昭島市松原町3丁目2番12号

③ 発 明 者 鈴木博

④ 代 理 人 弁理士 伊藤貞 外2名

明 細 書

発明の名称 シートスライダ

特許請求の範囲

断面略々□形状の縦長部材より成るガイドレール内に断面略々X形状の縦長部材より成る摺動体を上下に転子を介して摺動自在に配設し、上記ガイドレールと上記摺動体の何れか一方をボデー側に、他方をシートフレーム側に固定して成るシートスライダ。

発明の詳細な説明

本発明は例えば自動車のシートを摺動させるためのシートスライダに係り、特にガイドレールを縦形に用いて、その強度を高めるようにしたシートスライダに関する。

従来の自動車用シートスライダは第1図に示すように板材をプレス成形した略々□状の横長の摺動体(1)の上面にシートフレーム(2)を固定し、同じく板材をプレス成形した略々L状の縦長のガイドレール(3)を自動車の車床(4)に固定し、摺動体(1)とガイドレール(3)間に転子(5)とボール(6)を横に配設

し、摺動体(1)に固定したシートフレーム(2)上に固定したシートをガイドレールの長手方向に摺動させる様に成されていた。

上述の如き、従来のシートスライダによる場合はガイドレール(3)と摺動体(1)はプレス成形され、板材は比較的薄手のものが用いられるために成形性は良いが、使用後に簡単にガタが発生し易い欠点を有すると共にガイドレールと摺動体が横方向に配設されているため横方向の寸法 $W_0$ と縦方向 $H_0$ の寸法を比較した時 $W_0 > H_0$ の関係にあるので水平方向の荷重には耐え得るが、大きな垂直方向の荷重 $W$ によりガイドレール(3)と摺動子(1)の水平部分は湾曲するおそれがある。そのためガイドレールと摺動体とは垂直方向の荷重にも耐え得る一定厚の板材をプレスして用い所望の強度が得られるように形成する必要がある。しかし、水平方向に直交して加わる垂直加重 $W$ に充分に耐え得る様な板厚のガイドレール(3)及び摺動体(1)を用いれば縦方向の寸法 $H_0$ で製わされる部分は必要な強度以上の板厚いわゆる贅肉をつけた構造と成つて全

体として重量が増大し、シートフレーム部の軽量化が出来なくなり、自動車全体の重量を軽減しようとする傾向に反することになる。更にシート及びシートフレームは上述のガイドレール及び摺動体上に設置されるためシート位置が車床より高くなる欠点を有する。

本発明は叙上の欠点を除去するようにしたシートスライダを提供するもので略々□形のガイドレールを縦形とし、X状の摺動体を上下に転子を介して上記ガイドレール内を転接して摺動させる様にしてシートスライダを軽量化し、このシートスライダを車体等の側壁とシートフレームの側面との間に装着しシート位置を全体として低く設置できるようにしたシートスライダを提供せんとするものである。

以下、本発明の詳細を第2図乃至第5図について説明する。第2図は本発明のシートスライダの分解斜視図を示すもので略々□形断面を有する引抜部材より成るガイドレール(7)と、X状の2枚の板材(8a)(8b)を互いに対称にX形状と成る様につ

き合せ面(9)で溶接し、断面略々X状の縦長の摺動体00を構成し、該摺動体00の上下部の開口溝部(10a)(10b)を適宜間隔でしぼり込んで転子ストッパ(11a)(11a)……, (11b)(11b)を構成する。

この摺動体00には更に一側面に水平方向に適宜間隔でスタッド020202を横立する。スタッド02の先端にはネジ部(12a)(12a)(12a)を有し、該ネジ部を通じて摺動体00は第3図に示す如くシートフレーム(2)に螺着される。また摺動体00の上下縁部の開口溝部(10a)(10b)にはボール等より成る転子0303……が配設され、ガイドレール(7)は車壁(4a)等に固定され、ガイドレール(7)の溝内に上記摺動体00と転子03が介存され、ガイドレール(7)の長手方向に転子03を介して摺動体00が摺動されるため、シートフレーム(2)も第3図で紙面方向(前後)に摺動される様に成される。なお、上記実施例では転子03としてボールをガイドレール(7)と摺動体00間に介在させたが、第4図に示す如く、転子をローラ(13a)とし、且つローラの中心部に突出部又は軸(13b)(13b)を設けてガイドレール(7)の折曲部

間に転接して摺動体00の矢印A-A方向への移動を防止してもよい。また第2図中(7a)(7a)はガイドレール(7)の両端に設けたストッパで転子0303のガイドレール溝内よりの脱落を防止するためのものである。

更に第5図(A)(B)に示す様にガイドレール(7)の折曲部の先端にセクタ部分(7b)を設けシートの後位置規制用ストッパとする様に引抜時に一体成形する様にしてもよいことは明かである。なお、セクタ機構は本発明とは直接関係がないので図示及び説明は省略する。

本発明は叙上の如く構成されているため縦方向寸法 $H_1$ と横方向寸法 $W_1$ との関係は $H_1 > W_1$ であり、第3図の横方向寸法 $W_1$ に垂直に加わる荷重 $W$ に対する曲げ力は第1図の場合に比べて数段有利と成り、第1図と同一厚のものを採用しても強度的には充分耐え得る構成となり、その分軽量化が可能と成る。摺動体00はシートフレーム(2)の側面に取り付けられるため強度は摺動体とシートフレーム(2)に分散させることが出来るので比較的薄手の

板材を用いることが出来る。

又、第1図の様にローラとベアリングを必要とせず転子の動作で円滑な摺動が成され、上下左右のがたつきもガイドレール溝内の内巾に合致する直径のボール等を選択することで極めて少なくすることが出来且つ部品精度も出し易い。更にガイドレールは第1図(第1図の場合はガイドレール(3))の如く車床ではなく車壁に固定されるためシートの車床よりの高さを低くとることが出来ると共にシート下面側は全体にわたって空間が形成されることになり、後部座席の着座者に余裕を与えることになる等の効果を有し、その実用的効果は大きい。

#### 図面の簡単な説明

第1図は従来のシートスライダの一部を断面とする正面図、第2図は本発明のシートスライダの組立状態を示す斜視図、第3図は本発明のシートスライダの一部を断面とする正面図、第4図は本発明の他の実施例を示す転子部分の拡大正面図、第5図(A)(B)は本発明のガイドレールの他の実施

例を示す正面断面図である。

(3)(7)はガイドレール、(2)はシートフレーム、(1)  
00は摺動体、(5)(13)は転子、(8a)(8b)は〔状板材、  
02はスタッドである。

代理人

伊藤

真

同

仙谷

克

同

松隈

秀

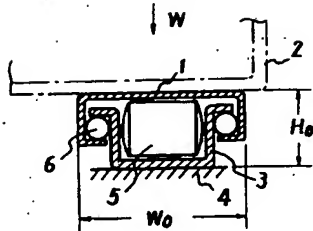
同

杉浦

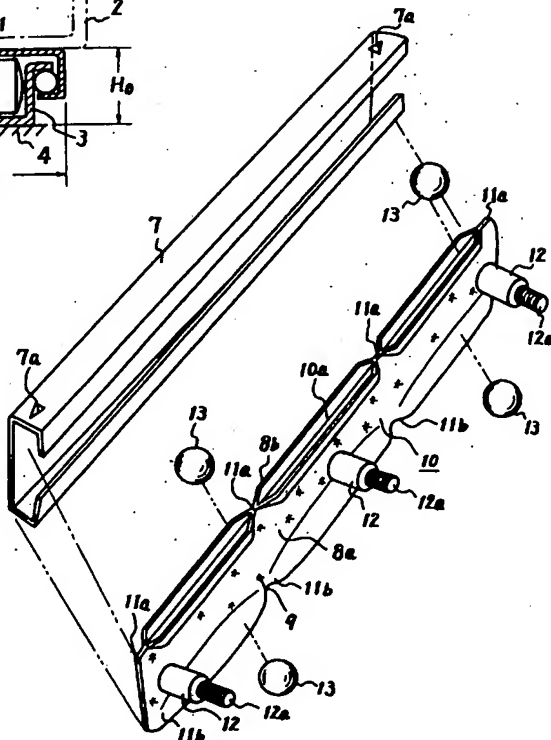
正



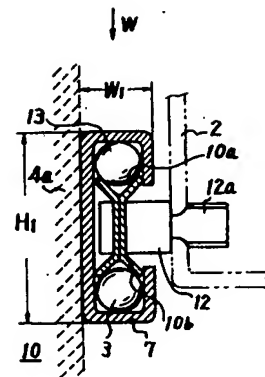
第1図



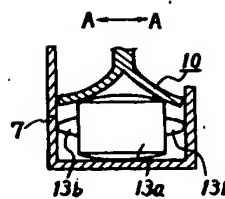
第2図



第3図



第4図



第5図

